

Börtön

Egy börtönben N cella található. Amnesztiát hirdetnek, amelyben azok a rabok szabadulnak ki, amelyek cellája a következő eljárás után nyitva lesz. N börtönőr megy a cellákhoz. A k -adik alkalommal küldött börtönőr minden k -adik cella zárján állít egyet, ha nyitva volt, akkor bezárja, ha zárva volt, akkor kinyitja (azaz a második a 2,4,6, ..., a harmadik a 3,6,9, .. cellákkal foglalkozik). Kezdetben minden cella zárva volt.

Írj programot, amely megadja, mely sorszámú cellákban levő rabok szabadulnak ki, azaz mely cellák lesznek a végén nyitva!!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a cellák száma van ($1 \leq N \leq 1\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azon cellák sorszámát kell írni növekvő sorrendben, amelyek a végén nyitva lesznek!

Példa

bemenet	kimenet
10	1 4 9

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 30%-ában $N \leq 1000$.

Páros számok

Írj programot, amely előállítja az i . olyan természetes számot, amely kettes számrendszerbeli alakjában páros számú 1-es bit van!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában az i szám van ($1 \leq i \leq 1\,000\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* első sorába az i . olyan természetes számot kell írni, amely kettes számrendszerbeli alakjában páros számú 1-es bit van!

Példa

bemenet	kimenet
11	23

Az első 10 ilyen szám: 3, 5, 6, 9, 10, 12, 15, 17, 18, 20
(azaz nem ilyen a 1, 2, 4, 7, 8, 11, 13, 14, 16, 19, ...)

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 30%-ában $i \leq 1000$.

Szakaszok

Egy kiránduló táborhelyet létesített az erdőben. Ismeri N hegycsúcs koordinátáit.

Készíts programot, amely megadja, hogy hány olyan hegycsúcs pár van, amelyeket összekötő szakasz átmegy a táborhelyen!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a hegycsúcsok száma ($2 \leq N \leq 100\,000$) és a táborhely koordinátái találhatóak ($-100\,000 \leq TX, TY \leq 100\,000$). A következő N sorban egy-egy hegycsúcs koordinátái vannak ($-100\,000 \leq X_i, Y_i \leq 100\,000$).

Kimenet

A *standard kimenet* egyetlen sorába azon hegycsúcs párok számát kell írni, amelyeket összekötő szakasz átmegy a táborhelyen!

Példa

bemenet	kimenet
5 0 0	3
1 1	
1 2	
2 4	
-1 -1	
-1 -2	

Korlátok

Időlimit: 0.3 mp.

Memórialimit: 32 MB

A tesztek 50%-ában $N \leq 100$.